PAROLE PRONUNZIATE DAL PROF. G.-B. DONATI IL DÌ 26 SETTEMBRE 1869, IN…

Giovanni Battista Donati







PAROLE PRONUNZIATE

DAL PROF G.-B DONATI

IL DÌ 26 SETTEMBRE 1869
IN OCCASIONE CHE GLI ASTRONOMI
DI VARIE PARTI D'EUROPA
RIUNITI IN FIRENZE PER CONFERIRE
INTORNO ALLA MISURA DI UN *GRADO EUROPEO*
VISITARONO I LAVORI INCOMINCIATI
PER LA COSTRUZIONE DI UN NUOVO OSSERVATORIO
SULLA COLLINA DI ARCETRI.

PAROLES PRONONCÉES

PAR LE PROFESSEUR G.-B. DONATI

LE 26 SEPTEMBRE 1869
DANS UNE RÉUNION D'ASTRONOMES
DE DIVERSES PARTIES D'EUROPE
VENUS À FLORENCE POUR CONFÉRER
SUR LA MESURE D'UN *DEGRÉ EUROPÉEN*
ET QUI VISITÈRENT LES TRAVAUX COMMENCÉS
POUR LA CONSTRUCTION D'UN NOUVEL OBSERVATOIRE
SUR LA COLLINE D'ARCETRI





Illustri Colleghi

A voi cui la scienza è debitrice di tanti progressi, e voi che le portate tanto amore, qual cosa potrebbe riuscir più gradita dell'essere testimoni che la città di Firenze (la quale avete onorata della presenza vostra) non solo è ricca di gloriose tradizioni scientifiche, ma possiede inoltre larga copia di quei delicatissimi e nello stesso tempo potentissimi mezzi capaci di servire efficacemente all'odierno sviluppo delle naturali discipline? Imperocchè le nobili memorie sono di eccitamento grandissimo al bene operare, *ed a rispondere la natura è sorda*, se oramai non s'interroga per mezzo degli apparati i più squisiti e perfetti, che solo l'arte moderna è stata capace d'immaginare e comporre.

Per tali ragioni, illustri Colleghi, vi s'invitò a salire su questa amena e bella collina d'Arcetri, ove il pensiero non può fare a meno di sollevarsi alla memoria di quel sommo Galileo, che aprì le prime vie fra il cielo e la terra, e che è una delle memorie più gloriose non sol per Firenze e l'Italia, ma per l'umanità tutta quanta. Qui in questi luoghi or son più di due secoli,

Oscuràti si fecer quei begli occhi oscuri
Che vider più che tutti gli occhi antichi,
E i lumi fur dei secoli futuri.

Illustres Collègues

Vous à qui la science est redevable de tant de progrès, vous qui lui portez un si grand amour, qu'est-ce qui pourrait vous être plus agréable que d'être témoins que la ville de Florence (que vous avez honorée de votre présence) est non seulement riche de glorieuses traditions scientifiques, mais possède en outre une grande collection de ces délicats et en même temps très puissants moyens capables de servir efficacement au développement moderne des sciences naturelles? Car les nobles mémoires sont d'une grande émulation à bien agir, et, parce que la nature est sourde, si désormais on ne l'interroge au moyen des appareils les mieux perfectionnés, et que seule l'industrie moderne a pu imaginer et composer.

C'est pour ces raisons, illustres Collègues, que vous avez été invités à gravir cette charmante et délicieuse colline d'Arcetri, où la pensée ne peut faire à moins que de s'élever jusqu'à la mémoire du grand Galilée, qui fraya les premières voies entre le ciel et la terre, et qui est un des souvenirs les plus glorieux non seulement pour Florence et pour l'Italie, mais encore pour toute l'humanité. Ici dans ces lieux mêmes, il y a plus de deux siècles « *Hélas! ces beaux yeux, qui virent plus que tous ceux des temps passés, s'obscurcirent, et furent la lumière des siècles futurs.* »

Qui in questi stessi luoghi si sta oggi preparando ciò che abbisogna per coltivare, siccome conviensi, la scienza degli astri, progenitrice di tutte le altre scienze.

Il muro che voi vedete, sul quale poggia e si muove questa cupola astronomica, farà parte integrante ed è come la pietra angolare di un nuovo Osservatorio, che dovrà sorgere non molto lungi di qui sulla parte più elevata della collina. Entro questa stessa area circolare, ove è ora provvisoriamente collocato il Gran Canocchiale maestrevolmente condotto dal mio illustre predecessore, il prof. Amici, dovranno in seguito essere definitivamente collocati gli Apparati, che per mezzo della fotografia registrano le vicende del magnetismo terrestre. Perciò si entra nella Cupola scendendo, invece che salendo, perchè gli Apparecchi magnetici saranno situati alquanto al di sotto del terreno circostante, affinchè siano meno soggetti alle influenze dei cambiamenti della temperatura atmosferica.

In quei disegni appesi al muro, voi potete vedere l'intero progetto che del nuovo Osservatorio ha fatto l'egregio ingegnere Falcini. La parte esterna dell'edifizio ha una pianta rettangolare che da levante a ponente è lunga metri 50, e da mezzogiorno a tramontana è larga 12 metri. Al pianterreno sono disposte alcune sale di studio, e alcune stanze di abitazione, e vi è una vasta e bella sala per le osservazioni nel meridiano, e ve ne ha pure una per le osservazioni nel primo verticale.

Al piano superiore si trovano delle ampie terrazze e due cupolette mobili, l'una a levante e l'altra a ponente sui lati estremi della fabbrica, e nel centro domina maestosa la Cupola massima dell'Osservatorio. Le due cupolette laterali saranno quelle stesse che già si trovano sull'attuale Osservatorio in Firenze: la gran cupola centrale dovrà essere questa stessa sotto cui siamo in questo momento; la quale è tutta da smontarsi, e facilmente trasportabile da un luogo all'altro. Tutto l'insieme è di una archi-

Ici en ces lieux mêmes on prépare aujourd'hui ce qui est nécessaire pour cultiver, comme il le faut, la science des astres, mère de toutes les autres.

Le mur que vous voyez, et sur lequel s'appuie et se meut cette coupole astronomique, fera partie intégrale, et il est comme la pierre angulaire d'un nouvel Observatoire qui devra s'élever tout près d'ici à l'endroit le plus élevé de la colline. Dans cette même enceinte circulaire où se trouve placé provisoirement la Grande Lunette si habilement construite par mon illustre prédécesseur, le professeur Amici, devront ensuite être placés définitivement les appareils, qui au moyen de la photographie enregistrent les vicissitudes du magnétisme terrestre. Aussi est ce pour cela que l'on pénètre dans la Coupole en descendant au lieu de monter, car les appareils magnétiques seront situés un peu au dessous du terrain environnant afin qu'ils soient moins sujets aux influences des changements de la température atmosphérique.

Dans ces dessins suspendus à la muraille vous pouvez examiner le projet que le très-distingué architecte, M. Falcini a tracé du nouvel Observatoire. La partie extérieure de l'édifice a un plan rectangulaire qui a 50 mètres de longueur du levant au couchant, et 12 mètres de large du midi au nord. Il y a au rez-de-chaussée quelques salles d'étude et quelques pièces d'habitation, il y a aussi une vaste et belle salle pour les observations dans le méridien, et une autre encore pour les observations dans le premier vertical.

À l'étage supérieur se trouvent de vastes terrasses et deux petites Coupoles mobiles, l'une au levant et l'autre au couchant, sur les côtés extrêmes du bâtiment, et au centre domine majestueusement la Grande Coupole de l'Observatoire. Les deux petites coupoles latérales seront les mêmes qui se trouvent déjà sur l'Observatoire actuel à Florence: la Grande Coupole centrale devra être celle-là même sous laquelle nous sommes dans ce moment ci, la quelle peut se démonter en entier, et facilement

tettura semplice, ma nello stesso tempo elegante e severa, qual si addice ad un pubblico edifizio consacrato al culto della scienza. Gli instrumenti riposeranno sulla viva roccia, onde è formata tutta intera questa collina: non si avranno impedimenti all'orizzonte, non si avrà il fumo, non la luce artificiale, nè il movimento della città, che tanto nuocciono alle buone osservazioni astronomiche.

Ma qui mi sento dimandare: perchè questo stato provvisorio? Perchè questa trasposizione di luoghi e di destinazioni? Troppo lunga e noiosa sarebbe la storia del come nacque in me la prima idea di costruire in Firenze un Nuovo Osservatorio, e delle vicende che quella idea ha subito prima che potesse essere ridotta all'atto, come si è ora a mala pena incominciato. Vi basti il sapere che mentre per salire su questo colle, a voi è oggi bastato un brevissimo tempo, a me sono occorsi non meno di cinque lunghissimi anni per giungere a questa *Prima Stazione*. E sì che nel montare questo Golgota io trovai per la via dei soccorsi ben più validi e poderosi di quello che prestò il Cireneo! Or sono più di tre anni che il Municipio di Firenze fu il primo a venire in generoso soccorso della scienza, accordando per il Nuovo Osservatorio la somma di 30 mila lire e il nostro Consiglio Provinciale seguì quasi subito quel nobile esempio accordando anch'esso una somma eguale. Dopo ciò, il R. Governo riuscì finalmente a mettere nel Bilancio dello Stato per il 1868, la somma di lire 28 mila, destinata al Nuovo Osservatorio, e S. M. il Re accordò pure della sua cassetta privata la somma di 15 mila lire e la legge per la spesa totale fu poi finalmente votata dalla Camera dei Deputati il dì 15 maggio di quest'anno.

Vedete dunque, come vi diceva poco fa, che i soccorsi non sono mancati, e che sembra anzi che nel caso presente, sia stato

se transporter d'un lieu à un autre. Tout l'ensemble est d'une architecture simple, mais en même temps élégante et sévère, comme il convient à un édifice public consacré au culte de la science. Les instruments seront placés sur la pierre vive dont est formée toute cette colline: on n'aura pas d'empêchements à l'horizon, on n'aura pas de fumée, pas de lumière artificielle, ni le mouvement de la ville, qui nuisent tant aux bonnes observations astronomiques.

Mais ici on me demandera: pourquoi cet état provisoire? Pourquoi ce transfert de lieu et de destination? Il serait trop long et trop ennuyeux de dire comment me vint la première idée de construire à Florence un nouvel Observatoire, et de narrer les vicissitudes que cette idée a subies avant qu'elle pût être réalisée, comme elle l'est à peine aujourd'hui.

Qu'il vous suffise de savoir que si, pour monter sur cette colline, il ne vous a fallu que très-peu de temps, moi, je n'ai pas dû employer moins de cinq longues années pour arriver à cette *Première station*. Et certes pour gravir ce Golgotha j'ai trouvé sur ma route des secours beaucoup plus valides et plus forts que ceux que prêta le Cyrénéen! Il y a plus de trois ans que la Municipalité de Florence fut la première à venir au secours de la science, en accordant pour le nouvel Observatoire la somme de trente mille livres, et notre Conseil Provincial suivit presque aussitôt ce noble exemple en accordant lui aussi la même somme. Après cela, le Gouvernement put enfin lui, à son tour, faire entrer dans le budget de l'Etat, pour l'année 1868, la somme de vingt-huit mille livres, destinées au Nouvel Observatoire, et Sa Majesté le Roi accorda encore sur sa cassette privée la somme de quinze mille livres. Et finalement, la loi pour la dépense totale fut votée par la Chambre des Députés le 15 mai de cette année.

Vous voyez donc, comme je vous disais tout-à-l'heure, que les secours n'ont pas manqué, et qu'il semble, qu'au contraire, dans ce

pienamente compresa la massima, che non potendo i mezzi privati essere sufficienti per le continue e costanti ricerche scientifiche, nè potendo mettersi in dubbio che ogni progresso della scienza, qualunque esso sia, riesco, o prima o poi, di grandissimo vantaggio per ogni classe di persone, è quindi naturale e giusto che le casse del pubblico e dei grandi concorrano ad impinguare il patrimonio della scienza, che è patrimonio comune.

Se non che tante e tanto felici disposizioni hanno poi trovato una lunghissima serie di contrasti e di inciampi che è impossibile di qualificare di qual natura essi siano. Si disse, per esempio, che i regolamenti si opponevano a che potesse spendersi la somma che i due rami del Parlamento già votarono nel 68, per il Nuovo Osservatorio! La legge che dopo tanto eterne lungaggini fu finalmente approvata dalla Camera dei Deputati, non potè esserlo egualmente dal Senato, che dovè improvvisamente chiudersi fuori di tempo.

Insomma, poichè una lunga e dolorosa esperienza mi aveva pur troppo ammaestrato che i contrasti nascevano appunto quando meno erano da prevedersi, io stimai cosa utile di collocare il Gran Refrattore dell'Amici, siccome si poteva, affine di adoperarlo in qualche speciale ricerca astronomica. E ciò gioverà sempre, sebbene in questo momento, mercè le premurose e intelligenti cure del nostro onorevole Ministro della Pubblica Istruzione, ogni ostacolo sia omai rimosso, avendo S. M. il Re firmato ora ora il Decreto che autorizza la costruzione del Nuovo Osservatorio Fiorentino, perciò il provvisorio sarà di corta durata, e si potrà in gran parte riacquistare il tempo inutilmente perduto.

Concedetemi adunque, Illustri Colleghi, che in questo giorno di tanto buone e tanto desiderate novelle, che in questo giorno, da me per la vostra gradita presenza, a buon diritto con-

cas-ci, la maxime a été bien comprise, que les moyens privés ne pouvant être suffisants dans les continuelles et constantes recherches scientifiques, et ne pouvant être mis en doute que tout progrès de la science, quel qu'il soit est tôt ou tard d'un très-grand avantage pour toutes les classes de citoyens, il est naturel et juste que les caisses du public et des riches concourent à enrichir le patrimoine de la science qui est le patrimoine de tous.

Néanmoins toutes ces heureuses dispositions ont depuis rencontré une très-longue série de contestations et d'obstacles, dont il est impossible de qualifier la nature. On a dit, par exemple, que les règlements s'opposaient à ce que l'on pût dépenser la somme que les deux Chambres avaient déjà votée en 1868 pour le nouvel Observatoire! La loi qui, après d'éternelles longueurs, fut enfin approuvée par la Chambre des Députés, ne put l'être également par le Sénat, qui dut à l'improviste et intempestivement suspendre ses séances.

Enfin, comme une longue et douloureuse expérience ne m'avait que trop appris, que les obstacles surgissaient lors même qu'on s'y attendait le moins, je crus utile de placer le Grand Réfracteur d'Amici le mieux que l'on pouvait, afin de s'en servir dans quelque spéciale recherche astronomique. Et cela sera toujours de quelque utilité, quoique dans ce moment, grâce aux soins empressés et intelligents de notre honorable Ministre de l'Instruction Publique, tout obstacle est désormais disparu, S. M. le Roi ayant signé ces jours derniers le Décret qui autorise la construction du Nouvel Observatoire Florentin. Ainsi donc le provisoire sera de courte durée, et l'on pourra en grande partie regagner le temps perdu inutilement.

Veuillez donc m'accorder, Illustres Collègues, qu'en ce jour de bonnes nouvelles tant désirées, qu'en ce jour, que je considère à bon droit, grâce à votre agréable présence

siderato siccome il primo dal quale deve intendersi che incominci la storia del Nuovo Osservatorio Fiorentino, che in questo giorno coi la presenza vostra imprime un vero carattere di solennità scientifica, concedetemi dico che io faccia un voto per la prosperità e per il progresso delle scienze in generale, e della scienza degli astri in particolare, di questa scienza che coltivata in origine per superstizione, ha poi più validamente di tutte le altre, contribuito a dileguare tanti e tanti pregiudizi dell'umano intelletto, di questa scienza che per la prima abituò gli uomini alla inesorabile immutabilità dei fenomeni della natura, e che così contribuì potentemente a scuotere le fondamenta dell'edifizio della menzogna e dell'ipocrisia

E di fatti i fenomeni che si presentano in cielo, si offrirono alle prime genti come i più capricciosi e i più inesplicabili di tutti i fenomeni naturali, onde si credè che ogni astro fosse la sede di una forza indipendente e soprannaturale, cioè di un dio, e ben presto si costituirono delle potentissime caste di individui i quali per mero e proprio guadagno si dettero ad osservare il cielo, dicendo che ciò serviva per stare in rapporti diretti con gli dei; e i tempi vennero per tal guisa a trasformarsi in veri e propri Osservatorii

Ma per quanta malizia si adoperi, la luce che emana e si raccoglie dal cielo non può, o prima o poi, fare a meno di dileguare le tenebre e di rischiarare l'umana ragione, e così gli Osservatorii che in principio tanto contribuirono a fomentare la superstizione, servirono poi come la lancia di Achille, a sanare l'umanità da quella piaga che essi stessi avevan prodotte o che per lo meno avevan resa maggiormente profonda

Grandissima è stata ed è tuttora l'influenza dell'astronomia sullo sviluppo di tutte le altre scienze e specialmente sulla matematica e sulla fisica, e spesso è accaduto che queste abbiano fatto dei giganteschi progressi più per lo

comme étant le premier duquel on devra dater l'histoire du Nouvel Observatoire Florentin, qu'en ce jour, auquel votre présence imprime un véritable caractère de solennité scientifique, accordez-moi, dis je, que j'exprime un vœu pour la prospérité et le progrès des sciences en général, et de la science des astres en particulier, de cette science qui, cultivée à l'origine par des superstitions, a, ensuite, plus vigoureusement que toutes les autres, contribué à dissiper tant de préjugés de l'intelligence humaine, de cette science qui la première habitua les hommes à l'inexorable immutabilité des phénomènes de la nature, et qui par là contribua puissamment à ébranler les fondements de l'édifice du mensonge et de l'hypocrisie

Et en effet, les phénomènes qui se présentent au ciel, apparurent aux premiers hommes comme les plus capricieux et les plus inexplicables de tous les phénomènes naturels; aussi crut on que chaque astre fût le siège d'une force indépendante et surnaturelle, c'est-à-dire d'un dieu, et bientôt il se forma de puissantes castes d'individus, qui pour un gain tout personnel se mirent à observer le ciel, disant que c'était pour se mettre en rapport direct avec les dieux Aussi les temples se transformèrent-ils en véritables Observatoires

Mais quelle que soit la malice employée, la lumière qui émane et que l'on reçoit du ciel ne peut manquer tôt ou tard de dissiper les ténèbres et d'illuminer la raison humaine ainsi les Observatoires qui d'abord contribuèrent tant à fomenter la superstition, servirent ensuite, comme la lance d'Achille, à guérir l'humanité de cette plaie qu'ils avaient eux-mêmes produite, ou que, pour le moins, ils avaient rendue d'autant plus profonde.

L'influence de l'astronomie sur le développement de toutes les autres sciences a été et continue à être bien grande, surtout sur les mathématiques et la physique, et il est souvent arrivé que ces sciences ont fait de

dimande che lor faceva la scienza degli astri che per loro proprio impulso, o bisogno

Per fino la chimica che fu, è vero, ritenuta dagli antichi alchimisti tanto strettamente legata coi fenomeni celesti, che chiamarono con gli stessi nomi i metalli e i pianeti, ma che, una volta cadute le ipocrite e false teorie degli astrologi sembrò per lunghissimo tempo la scienza che meno delle altre avesse che fare con l'astronomia, oggi, in virtù di tante nuove e stupende scoperte, vi si trova in realtà così fattamente legata, che in questo momento appunto cerca di risolvere certi problemi dai quali dipende il potere stabilire i diversi gradi di parentela esistenti fra il nostro globo, e gli altri corpi disseminati per la immensità dello spazio, imperocchè si è nuovissimamente dimostrato che non vi ha poesia nel dire,

Ciò che riluce in cielo, in terra fuma

E volendo continuare a discorrere della nobiltà e dell'importanza dell'astronomia, non troverei da vero difetto di argomenti

Se non che, mentre in questa circostanza io non poteva a niun patto esimermi dal fare intendere in qualche modo la mia debole voce, ora mal converrebbesi a me di parlare più a lungo, dinanzi a voi, di una scienza della quale siete maestri tanto appassionati e profondi. A questo punto dunque,

È omai il tacer più che il parlare onesto,

ed io volentieri mi taccio, con la speranza e il desiderio che il Nuovo Osservatorio Fiorentino possa anch'esso contribuire efficacemente al progresso della scienza, talchè,

Vengano i veri frutti dopo il fiore

gigantesque, progrès plus à cause des demandes que leur faisait la science des astres, que pour leur propre impulsion ou besoin

La chimie même qui fut, il est vrai, réputée par les anciens alchimistes si étroitement liée avec les phénomènes célestes, qu'ils donnèrent les mêmes noms aux métaux et aux planètes, mais qui, lorsque les fausses et hypocrites théories des astrologues furent tombées, parut être pendant longtemps la science qui moins que les autres avait affaire avec l'astronomie, aujourd'hui, en vertu de tant de nouvelles et surprenantes découvertes, s'y trouve, en réalité, si intimement liée, que dans ce moment même, elle cherche à résoudre certains problèmes dont il dépend de pouvoir établir les divers degrés de parenté existant entre notre globe et les autres corps disséminés dans l'immensité de l'espace, car on a tout récemment démontré qu'il n'y a pas de poésie à dire « *Ce qui brille au ciel, fume sur la terre* »

Et si je voulais continuer à parler de la noblesse et de l'importance de l'astronomie, je ne manquerais certes pas d'arguments

Mais si, comme en cette circonstance, je ne pouvais nullement me dispenser de faire entendre ma faible voix, à présent il me siérait mal de vous entretenir plus longtemps d'une science dont vous êtes des maîtres si passionnés et si profonds

Aussi « *mieux vaut se taire que de parler plus longuement* » et je consens bien volontiers à me taire dans l'espoir et le désir que le Nouvel Observatoire Florentin pourra lui aussi contribuer efficacement au progrès de la science, de sorte que « *viennent les vrais fruits après la fleur* »

Tip. dei Successori Le Monnier